

## РОЗРОБКА АСУТП З ОПЕРАТОРСЬКИМ ІНТЕРФЕЙСОМ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ФОТОАВТОКАТАЛІТИЧНОЇ КОНВЕРСІЇ

**Усов М.І.,  
к.т.н., доц. Лорія М. Г.**

*CHU ім. В. Даля  
(м. Сєвєродонецьк)*

Метою роботи є розробка АСУТП для технологічного процесу фотоавтокаталітичної конверсії метану в метанол на базі SCADA системи TRACE MODE 6 з використанням прототипних датчиків вимірювання показників хімічної конверсії.

З метою вдосконалити лабораторний прототип установки фотоавтокаталітичної конверсії та зробити більш плідним процес виміру і контролю показників було виконано проектування на усіх рівнях контролю: обробка світлом, термічний контроль та дозування. Ділянка обробки управляється PC-based контролером. Технологічне завдання полягає у підтримці постійної температури та рівню в апараті технологічної установки та здійснення тривалої регулюючої функції. Регулювання температури проводиться шляхом зміни витрати, що надходить в апарат теплоносія. Алгоритм управління - пропорційно-диференційний. Сигнали від датчиків технологічних параметрів через нормуючі перетворювачі надходять в PC-based контролер, де обробляються перетворювачем і мають уявлення в кодах.

Створений шаблон програми реалізує управляючі функції – підтримку температури, рівня рідини та її кількості, а також допоміжні, що сприяють роботі з дискретними сигналами. За допомогою функцій групування та визначення внутрішніх зв'язків між входами та виходами блоків, а також визначенням прив'язок аргументів отримали повнофункціональну програму технологічного процесу.

Створення системи автоматизації відбувалося шляхом проектування «від шаблонів», тобто створювали інформаційну базу проекту - канали по аргументам розроблюваних шаблонів екранів і програм, доповнюючи основний підхід методами автоматичного будування і зв'язування каналів у вузлах проекту.